

10/552147

JC09 Rec'd PCT/PTO 07 OCT 2005

ARTICLE 19 AMENDMENTS

条約第 19 条（１）に基づく説明書

（１）請求の範囲の補正について

補正は、各独立請求項に対して行っており、チューナ受信コンテンツを管理し、クライアントに対して送信するサーバと、サーバからチューナ受信コンテンツを受信するクライアントとがホームネットワークを介して接続された関係にあることを明確にした補正であります。本構成については、例えば明細書第 18 頁第 20 行～第 23 行等の記載があり、これら明細書中の記載に基づく補正を行ったものであります。

（２）引用文献との差異について

国際調査報告に示された特開平 11-088279 は、放送システムにおける番組コンテンツの配信構成、特開 2001-092749 は、データ配信サーバにおけるコンテンツ管理構成、特開 2002-354451 は、複数の映像配信元の映像を一括管理する映像配信サーバの構成、特開 2002-312391 は、情報管理サーバのコンテンツ表示構成について、特開 2003-50799 は、データベース検索方法について記載されています。

しかしながら、これらいずれの文献にも、ローカルネットワークを介して接続されたサーバからクライアントへコンテンツを配信するとともに、クライアントサーバ間で各種の情報を転送し、転送情報に従ってコンテンツの制御、例えばサーバのチューナ受信コンテンツのチャンネル切り替えなどを行う制御構成についての記述はありません。

本発明は、ローカルネットワークを介して接続されたサーバからクライアントに対してサーバの受信したコンテンツを配信する構成を有し、クライアントサーバ間の転送情報に従ってコンテンツの制御を実行するものであり、補正された請求項に記載の本発明の構成により、サーバと同一のホームネットワーク上のクライアント機器において、ライブ映像などのチューナ受信コンテンツの制御、例えばサーバ受信コンテンツのチャンネル切り替え制御を効率的に実行することが可能となります。

以上

請求の範囲

1. (補正後)

- 5 ローカルエリアネットワークを介して接続されたクライアントに対するコンテンツ送信処理を実行するコンテンツ提供サーバであり、
データ受信処理を実行するチューナと、
前記チューナによる受信コンテンツおよび制御情報のサーバクライアント間の通信処理を、前記ローカルエリアネットワークを介して実行するデータ送
- 10 受信部と、
前記チューナによる受信コンテンツに対応する属性情報をコンテンツ情報として格納した記憶部と、
前記コンテンツ情報のクライアントに対する提供処理を実行するコンテンツ管理部と、
- 15 前記チューナを介した受信コンテンツの前記ローカルエリアネットワークを介したクライアントに対するライブストリーミング配信制御を実行するコンテンツ配信制御部とを有し、
前記記憶部は、
前記チューナの受信チャンネル中、少なくとも複数チャンネルを含むチャンネルリストの識別情報としてのチャンネルリスト識別子を、チューナ受信コンテンツに対応するコンテンツ情報として格納し、
- 20 前記コンテンツ配信制御部は、
前記チャンネルリストに記述された複数チャンネルに対応するチューナの受信する複数コンテンツを制御コンテンツの一単位として設定し、クライアントから受信するチャンネルリスト識別子に対応する制御要求に基づいて、前記
- 25 チャンネルリストに記述された複数チャンネルに対応する配信コンテンツの制御を実行する構成であることを特徴とするコンテンツ提供サーバ。

2. 前記チャンネルリスト識別子は、チャンネルリストURL (Uniform

Resource Locators) であり、

前記記憶部は、前記チューナ受信コンテンツに対応する属性情報として前記チャンネルリストURLを格納し、

前記コンテンツ配信制御部は、

- 5 クライアントからの制御要求に従って前記チャンネルリストURLに基づいて特定される前記チューナを受信する複数チャンネルのコンテンツの配信制御を実行する構成であることを特徴とする請求項1に記載のコンテンツ提供サーバ。

- 10 3. 前記チャンネルリスト識別子は、チャンネルリストURL (Uniform Resource Locators) であり、

サーバクライアント間のチューナ受信コンテンツの配信用コネクションは、前記チャンネルリストURLに基づいて設定されるHTTP (Hyper Text Transfer Protocol)コネクションであり、

- 15 前記コンテンツ配信制御部は、

前記チャンネルリストに記述された複数チャンネルに対応する複数のチューナ受信コンテンツの切り替えとして実行されるチャンネル切り替え前後において、前記チャンネルリストURLに基づいて設定されるHTTPコネクションを継続的に使用したコンテンツ配信を実行する構成であることを特徴と

- 20 する請求項1に記載のコンテンツ提供サーバ。

4. 前記コンテンツ情報には、

コンテンツ対応のプロトコル情報が含まれ、

前記チューナを介した受信コンテンツに対応して設定されるプロトコル情

- 25 報には、チューナ識別情報としてのファンクションIDを含み、

前記コンテンツ配信制御部は、

チューナ受信コンテンツの制御を実行する制御インスタンスを、前記ファンクションIDに基づいて決定される制御対象チューナの制御を実行する制御インスタンスとして設定する処理を実行する構成であることを特徴とする請

求項 1 に記載のコンテンツ提供サーバ。

5. 前記コンテンツ配信制御部は、

配信コンテンツ毎のコンテンツ配信制御を実行する制御インスタンスを設定して、制御インスタンスに基づくコンテンツ毎の配信制御を実行する構成であり、

前記チューナ受信コンテンツの制御を実行するチューナ制御インスタンスは、

クライアントからの制御要求に基づいて、前記チューナの制御を実行する構成であることを特徴とする請求項 1 に記載のコンテンツ提供サーバ。

6. 前記コンテンツ配信制御部は、

配信コンテンツ毎のコンテンツ配信制御を実行する制御インスタンスを設定して、制御インスタンスに基づくコンテンツ毎の配信制御を実行する構成であり、前記制御インスタンスの識別子としてのインスタンス ID と、サーバクライアント間のコネクション識別子であるコネクション ID と、配信コンテンツに対応するプロトコル情報とを対応付けたコネクション管理テーブルに基づくコネクション管理を実行する構成であることを特徴とする請求項 1 に記載のコンテンツ提供サーバ。

20

7. 前記コンテンツ配信制御部は、

配信コンテンツ毎のコンテンツ配信制御を実行する制御インスタンスを設定して、制御インスタンスに基づくコンテンツ毎の配信制御を実行する構成であり、

25 前記制御インスタンスは、識別子としてのインスタンス ID を設定され、クライアントからの制御インスタンス ID を指定した制御要求に応じて、コンテンツ配信制御を実行する構成であることを特徴とする請求項 1 に記載のコンテンツ提供サーバ。

8. 前記コンテンツ配信制御部は、

SOAP (Simple Object Access Control) プロトコルに従った配信コンテンツの制御要求をクライアントから受信し、該制御要求に基づいて、チューナ受信コンテンツの配信制御を実行する構成であることを特徴とする請求項1に

5 記載のコンテンツ提供サーバ。

9. 前記チャンネルリストは、カテゴリ毎に区分された複数チャンネルからなるリストとして設定された構成であることを特徴とする請求項1に記載のコンテンツ提供サーバ。

10

10. 前記コンテンツ配信制御部は、

前記チャンネルリスト識別子としてのチャンネルリストURLに基づいて特定される前記チューナの受信する複数チャンネルのコンテンツの配信制御を実行中に、他クライアントからの同一のチャンネルリストURLを指定した
15 コンテンツ要求としてのHTTP-GETメソッドの受信に応じて、該チャンネルリストURLに基づくHTTPコネクションにより、チャンネルリストURLに基づいて特定されるチューナ受信コンテンツの配信を実行する構成であることを特徴とする請求項1に記載のコンテンツ提供サーバ。

20 11. 前記チャンネルリスト識別子は、チャンネルリストURL (Uniform Resource Locators) であり、

サーバクライアント間のチューナ受信コンテンツの配信用コネクションは、前記チャンネルリストURLに基づいて設定されるHTTP (Hyper Text Transfer Protocol) コネクションであり、

25 前記コンテンツ配信制御部は、

前記チャンネルリストに記述された複数チャンネルのチャンネル間切り替えにより、クライアントに対する送信符号化データの整合性の保持可能性を判定し、整合性が保持されないと判定した場合には、前記チャンネルリストURLに基づいて設定されるHTTPコネクションの切断を実行する構成であり、

前記コンテンツ提供サーバは、さらに、

サーバクライアント間のイベント通知コネクションを介してチャンネルリストURLに基づいて設定されたHTTPコネクションの切断情報を通知する処理を実行する構成を有することを特徴とする請求項1に記載のコンテンツ提供サーバ。

12. 前記チャンネルリスト識別子は、チャンネルリストURL (Uniform Resource Locators) であり、

サーバクライアント間のチューナ受信コンテンツの配信用コネクションは、前記チャンネルリストURLに基づいて設定されるHTTP (Hyper Text Transfer Protocol) コネクションであり、

前記コンテンツ配信制御部は、

クライアントに対する送信符号化データの整合性の保持可能なタイミングにおいて、前記チャンネルリストに記述された複数チャンネルのチャンネル間切り替えをチューナ制御により実行する構成であることを特徴とする請求項1に記載のコンテンツ提供サーバ。

13. (補正後)

ローカルエリアネットワークを介して接続されたサーバに設定されたチューナの受信コンテンツを前記ローカルエリアネットワークを介してサーバから受信する情報処理装置であり、

チューナ受信コンテンツを提供するサーバとのデータ送受信処理を前記ローカルエリアネットワークを介して実行するデータ送受信部と、

前記チューナの受信チャンネル中、少なくとも複数チャンネルを含むリストの識別子であるチャンネルリスト識別子に基づくコンテンツ送信要求を前記サーバに対して前記ローカルエリアネットワークを介して送信するとともに、前記サーバにおいてコンテンツ配信制御を実行する制御インスタンスを指定したチューナ受信コンテンツの配信制御要求の送信処理を実行する制御部と、を有することを特徴とする情報処理装置。

14. 前記制御部は、

前記サーバから受信するコンテンツ情報に含まれるプロトコル情報中の、チューナ識別情報としてのファンクションIDを格納した接続準備要求を前記サーバに対して送信し、該接続準備要求の応答として、前記サーバから受信するチューナ受信コンテンツの制御を実行する制御インスタンスのIDを取得し、該制御インスタンスIDを指定したチューナ受信コンテンツの配信制御要求の送信処理を実行する構成を有することを特徴とする請求項13に記載の情報処理装置。

10

15. 前記チャンネルリスト識別子は、チャンネルリストURL (Uniform Resource Locators) であり、

サーバクライアント間のチューナ受信コンテンツの配信用コネクションは、前記チャンネルリストURLに基づいて設定されるHTTP (Hyper Text Transfer Protocol) コネクションであり、

15

前記制御部は、

前記チャンネルリストに記述された複数チャンネル間の切り替え前後におけるコンテンツ受信を、前記チャンネルリストURLに基づいて設定されるHTTPコネクションを継続的に使用して実行する構成であることを特徴とする請求項13に記載の情報処理装置。

20

16. (補正後)

コンテンツ提供サーバに設定されたチューナによる受信コンテンツをローカルエリアネットワークを介してクライアントに送信するコンテンツ送信制御方法であり、

25

前記チューナの受信チャンネル中、少なくとも複数チャンネルを含むチャンネルリストに記述された複数のチャンネルに対応するチューナ受信コンテンツを制御対象のコンテンツ単位として設定した制御インスタンスを設定する制御インスタンス設定ステップと、

前記制御インスタンスに対するクライアントからの制御要求を前記ローカルエリアネットワークを介して受信する制御要求受信ステップと、

前記制御要求に基づいて、前記制御インスタンスによるチューナ制御を実行する制御ステップと、

- 5 を有することを特徴とするコンテンツ送信制御方法。

17. 前記チャンネルリスト識別子は、チャンネルリストURL (Uniform Resource Locators) であり、

前記制御インスタンス設定ステップは、

- 10 前記チャンネルリストURLを制御インスタンスに対応付けるステップを含むことを特徴とする請求項16に記載のコンテンツ送信制御方法。

18. 前記チャンネルリスト識別子は、チャンネルリストURL (Uniform Resource Locators) であり、

- 15 サーバクライアント間のチューナ受信コンテンツの配信用コネクションは、前記チャンネルリストURLに基づいて設定されるHTTP (Hyper Text Transfer Protocol) コネクションであり、

前記制御ステップは、

- 20 前記チャンネルリストに記述された複数チャンネルに対応する複数のチューナ受信コンテンツの切り替えとして実行されるチャンネル切り替え前後において、前記チャンネルリストURLに基づいて設定されるHTTPコネクションを継続的に使用したコンテンツ配信を実行することを特徴とする請求項16に記載のコンテンツ送信制御方法。

- 25 19. 前記コンテンツ情報には、

コンテンツ対応のプロトコル情報が含まれ、

前記チューナを介した受信コンテンツに対応して設定されるプロトコル情報には、チューナ識別情報としてのファンクションIDを含み、

前記制御インスタンス設定ステップは、

チューナ受信コンテンツの制御を実行する制御インスタンスを、前記ファンクションIDに基づいて決定される制御対象チューナの制御を実行する制御インスタンスとして設定する処理を実行することを特徴とする請求項16に記載のコンテンツ送信制御方法。

5

20. 前記コンテンツ送信制御方法は、さらに、

前記制御インスタンスの識別子としてのインスタンスIDと、サーバクライアント間のコネクション識別子であるコネクションIDと、配信コンテンツに対応するプロトコル情報とを対応付けたコネクション管理テーブルに基づくコネクション管理を実行するステップを含むことを特徴とする請求項16に記載のコンテンツ送信制御方法。

10

21. 前記制御要求受信ステップは、

SOAP (Simple Object Access Control) プロトコルに従った配信コンテンツの制御要求をクライアントから受信するステップであることを特徴とする請求項16に記載のコンテンツ送信制御方法。

15

22. 前記コンテンツ送信制御方法において、さらに、

前記チャンネルリスト識別子としてのチャンネルリストURLに基づいて特定される前記チューナの受信する複数チャンネルのコンテンツの配信制御を実行中に、他クライアントからの同一のチャンネルリストURLを指定したコンテンツ要求としてのHTTP-GETメソッドの受信に応じて、該チャンネルリストURLに基づくHTTPコネクションにより、チャンネルリストURLに基づいて特定されるチューナ受信コンテンツの配信を実行するステップを含むことを特徴とする請求項16に記載のコンテンツ送信制御方法。

20

25

23. 前記チャンネルリスト識別子は、チャンネルリストURL (Uniform Resource Locators) であり、

サーバクライアント間のチューナ受信コンテンツの配信用コネクションは、

前記チャンネルリストURLに基づいて設定されるHTTP (Hyper Text Transfer Protocol) コネクションであり、

前記コンテンツ送信制御方法は、さらに、

- 5 前記チャンネルリストに記述された複数チャンネルのチャンネル間切り替えにより、クライアントに対する送信符号化データの整合性の保持可能性を判定し、整合性が保持されないと判定した場合には、前記チャンネルリストURLに基づいて設定されるHTTP コネクションの切断を実行するステップと、
- 10 サーバクライアント間のイベント通知コネクションを介してチャンネルリストURLに基づいて設定されたHTTP コネクションの切断情報を通知するステップと、
- を含むことを特徴とする請求項16に記載のコンテンツ送信制御方法。

24. 前記チャンネルリスト識別子は、チャンネルリストURL (Uniform Resource Locators) であり、

- 15 サーバクライアント間のチューナ受信コンテンツの配信用コネクションは、前記チャンネルリストURLに基づいて設定されるHTTP (Hyper Text Transfer Protocol) コネクションであり、
- 前記制御ステップは、
- 20 クライアントに対する送信符号化データの整合性の保持可能なタイミングにおいて、前記チャンネルリストに記述された複数チャンネルのチャンネル間切り替えをチューナ制御により実行するステップを含むことを特徴とする請求項16に記載のコンテンツ送信制御方法。

25. (補正後)

- 25 サーバに設定されたチューナの受信コンテンツをローカルエリアネットワークを介してサーバから受信する情報処理方法であり、
- 前記チューナの受信チャンネル中、少なくとも複数チャンネルを含むリストの識別子であるチャンネルリスト識別子に基づくコンテンツ送信要求を前記サーバに対して送信するコンテンツ送信要求ステップと、

前記サーバにおいてコンテンツ配信制御を実行する制御インスタンスを指定したチューナ受信コンテンツの配信制御要求を前記ローカルエリアネットワークを介して送信する処理を実行する制御要求ステップと、
を有することを特徴とする情報処理方法。

5

26. 前記コンテンツ送信要求ステップは、

前記サーバから受信するコンテンツ情報に含まれるプロトコル情報中の、チューナ識別情報としてのファンクションIDを格納した接続準備要求を前記サーバに対して送信するステップを含み、

10

前記制御要求ステップは、

前記接続準備要求の応答として、前記サーバから受信するチューナ受信コンテンツの制御を実行する制御インスタンスのIDを指定したチューナ受信コンテンツの配信制御要求の送信処理を実行するステップを含むことを特徴とする請求項25に記載の情報処理方法。

15

27. 前記チャンネルリスト識別子は、チャンネルリストURL (Uniform Resource Locators) であり、

サーバクライアント間のチューナ受信コンテンツの配信用コネクションは、前記チャンネルリストURLに基づいて設定されるHTTP (Hyper Text Transfer Protocol) コネクションであり、

20

前記情報処理方法は、

前記チャンネルリストに記述された複数チャンネル間の切り替え前後におけるコンテンツ受信を、前記チャンネルリストURLに基づいて設定されるHTTPコネクションを継続的に使用して実行することを特徴とする請求項25に記載の情報処理方法。

25

28. (補正後)

コンテンツ提供サーバに設定されたチューナによる受信コンテンツをローカルエリアネットワークを介してクライアントに送信するコンテンツ送信制

御処理を実行するコンピュータ・プログラムであり、

前記チューナの受信チャンネル中、少なくとも複数チャンネルを含むチャンネルリストに記述された複数のチャンネルに対応するチューナ受信コンテンツを制御対象のコンテンツ単位として設定した制御インスタンスを設定する

5 制御インスタンス設定ステップと、

前記制御インスタンスに対するクライアントからの制御要求を前記ローカルエリアネットワークを介して受信する制御要求受信ステップと、

前記制御要求に基づいて、前記制御インスタンスによるチューナ制御を実行する制御ステップと、

10 を有することを特徴とするコンピュータ・プログラム。

29. (補正後)

サーバに設定されたチューナの受信コンテンツをローカルエリアネットワークを介してサーバから受信するための情報処理を実行するコンピュータ・プログラムであり、

15

前記チューナの受信チャンネル中、少なくとも複数チャンネルを含むリストの識別子であるチャンネルリスト識別子に基づくコンテンツ送信要求を前記サーバに対して送信するコンテンツ送信要求ステップと、

前記サーバにおいてコンテンツ配信制御を実行する制御インスタンスを指定したチューナ受信コンテンツの配信制御要求を前記ローカルエリアネットワークを介して送信する処理を実行する制御要求ステップと、

20

を有することを特徴とするコンピュータ・プログラム。